

azur

DacMagic 100

 **Cambridge Audio**

Ваша музыка + наша страсть

Цифроаналоговый преобразователь  
Руководство пользователя

2

РУССКИЙ

## Оглавление

Введение .....	3
Важные инструкции по технике безопасности.....	4
Ограниченная гарантия.....	10
Разъемы на задней панели.....	12
Органы управления на передней панели .....	14
Подключение устройств к аудиовыходу.....	15
Подключение устройств к цифровым аудиовходам.....	16
Подключение к ПК посредством USB .....	17
Устранение неполадок .....	21
Технические характеристики .....	22

Не забудьте зарегистрировать приобретенное изделие.

Посетите веб-сайт: [www.cambridge-audio.com/sts](http://www.cambridge-audio.com/sts).

После регистрации вы в числе первых будете получать следующую информацию:

- сведения о будущей продукции;
- сведения об обновлениях программного обеспечения;
- новости, информацию о мероприятиях, эксклюзивных предложениях и конкурсах.

Настоящее руководство поможет пользователю упростить установку данного прибора и эксплуатировать его с максимальной эффективностью. Содержащаяся в настоящем документе информация была тщательно проверена на момент публикации. Однако компания Cambridge Audio проводит политику постоянного совершенствования своей продукции и поэтому оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и технические характеристики изделий без предварительного уведомления.

В настоящем документе содержится проприетарная информация, защищенная законодательством об авторских правах. Все права защищены. Без предварительного письменного разрешения производителя запрещается воспроизводить полностью или частично настоящее руководство механическими, электронными или иными средствами, в любой форме. Все товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

© Авторское право Cambridge Audio Ltd, 2012 г.

Cambridge Audio и логотип Cambridge Audio являются товарными знаками компании Cambridge Audio.

Другие торговые марки, упомянутые в настоящем руководстве, являются товарными знаками соответствующих владельцев и используются только в справочных целях.

## Введение

Благодарим вас за приобретение этого цифроаналогового преобразователя Cambridge Audio DacMagic 100. Мы уверены, что он прослужит вам долгие годы и будет доставлять удовольствие от прослушивания. Как и вся продукция Cambridge Audio цифроаналоговый преобразователь (ЦАП) DacMagic 100 соответствует трем основным принципам: выдающиеся характеристики, простота использования и невероятно выгодная цена.

Данный ЦАП оснащен тремя цифровыми входами (2 входа S/P DIF и 1 вход TOSLINK), которые позволяют подключить широкий спектр цифровых источников сигнала. Кроме того, вход USB позволяет подключить ЦАП DacMagic 100 к компьютеру в качестве высококлассного внешнего ЦАП (звуковой карты), обеспечивающего настоящее качество HiFi при воспроизведении звука на ноутбуке, настольном компьютере, мультимедийном ПК и т.п.

Для входа USB Audio и цифровых входов поддерживается обработка 24-битных аудиосигналов. Применяется 24-битный ЦАП Wolfson WM8742 последнего поколения.

Вход USB поддерживает асинхронную передачу для обеспечения чрезвычайно низкого джиттера.

При подключении к ПК под управлением Windows ЦАП DacMagic 100 может работать без драйверов (т.е. используется встроенный драйвер Windows) с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 96 кГц.

Кроме того, наш собственный драйвер для Windows (который можно загрузить с веб-сайта по адресу: [www.cambridge-audio.com/DacMagicPlus-Support](http://www.cambridge-audio.com/DacMagicPlus-Support)) обеспечивает обработку сигналов с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 192 кГц, а также поддерживает потоковую передачу на уровне ядра и режим ASIO.

Компьютеры Mac поддерживают передачу посредством USB сигналов с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 192 кГц.

Качество работы ЦАП DacMagic 100 не может быть выше качества системы, которая к нему подключена. Старайтесь не использовать низкокачественные усилитель, акустические системы и кабели. Настоятельно рекомендуется использовать усилитель производства Cambridge Audio. Продавец вашей системы может также поставить межблочные кабели Cambridge Audio превосходного качества, использование которых позволит реализовать весь потенциал системы.

Благодарим вас за время, потраченное на чтение настоящего руководства. Рекомендуем сохранить его для дальнейшего использования.



Мэтью Брамбл (Matthew Bramble),  
технический директор компании Cambridge Audio  
и группа разработчиков ЦАП DacMagic 100

## Важные инструкции по технике безопасности

Для обеспечения собственной безопасности внимательно прочитайте приведенные ниже инструкции по технике безопасности перед тем, как подключить данный прибор к электрической сети. Соблюдение этих инструкций позволит использовать прибор наиболее эффективно и продлить срок его службы.

1. Прочитайте настоящие инструкции.
2. Сохраните настоящие инструкции.
3. Примите во внимание все предупреждения.
4. Соблюдайте все инструкции.
5. Запрещается использовать данный прибор вблизи воды.
6. Выполняйте очистку прибора только сухой тканью.
7. Не допускается перекрывать вентиляционные отверстия. Установку данного прибора необходимо проводить согласно инструкциям производителя.
8. Не допускается устанавливать данный прибор вблизи каких-либо источников тепла, таких как радиаторы отопления, обогреватели, печи и другие приборы, выделяющие тепло (в том числе усилители).
9. Не пренебрегайте использованием полярной или заземленной штепсельной вилки, обеспечивающей безопасность. У полярной штепсельной вилки имеется два плоских контактных штыря, один из которых шире другого. У заземленной штепсельной вилки два плоских контактных штыря и третий круглый заземляющий контактный штырь. Широкий плоский контактный штырь или третий круглый контактный штырь служит для обеспечения безопасности. Если входящая в комплект штепсельная вилка не вставляется в розетку, обратитесь к электрику, чтобы он заменил устаревшую розетку.
10. Расположите кабель питания так, чтобы по нему не ходили, и чтобы он не был зажат, особенно у штепсельных вилок, розеток и в точках выхода кабеля из прибора.
11. Используйте только принадлежности и аксессуары, указанные производителем.
12. Отсоединяйте штепсельную вилку прибора от электрической розетки во время грозы и в случаях, когда прибор не используется в течение длительного времени.
13. Любое обслуживание прибора должен выполнять только квалифицированный персонал сервисной службы. Ремонт требуется в случае любого повреждения прибора, например, в случае повреждения блока питания, попадания в прибор жидкости или посторонних предметов, а также если прибор подвергся воздействию дождя или влаги, не работает надлежащим образом или упал.

**ВНИМАНИЕ!**

**Во избежание возгорания и поражения электрическим током запрещается подвергать данный прибор воздействию дождя или влаги.**

Данный прибор необходимо устанавливать таким образом, чтобы имелась возможность отсоединения блока питания от электрической розетки (или разъема кабеля питания от гнезда на задней панели прибора). Если блок питания используется в качестве устройства отключения, данное устройство отключения должно всегда быть доступно для использования. Используйте только блок питания, входящий в комплект поставки данного прибора.

Обеспечьте достаточную вентиляцию прибора (оставьте пространство не менее 10 см со всех сторон прибора). Не допускается устанавливать на данный прибор какие-либо предметы. Не устанавливайте данный прибор на коврик или другую мягкую поверхность и не загромождайте воздухозаборные отверстия и вентиляционные решетки.

Запрещается использовать данный прибор вблизи воды и подвергать его воздействию капель или брызг воды и других жидкостей. Запрещается ставить на данный прибор емкости, наполненные жидкостями.



Символ в виде молнии, заключенной в равносторонний треугольник, используется для предупреждения пользователей о наличии неизолированного «опасного напряжения» внутри корпуса данного прибора, которое может привести к поражению людей электрическим током.

Символ в виде восклицательного знака в равностороннем треугольнике используется для оповещения пользователя о наличии важных инструкций по эксплуатации и обслуживанию в сервисной документации данного прибора.



### Символ WEEE

Изображение перечеркнутого мусорного бака является символом для Европейского союза, указывающим на необходимость отдельной утилизации отработавшего электрического и электронного оборудования (WEEE). В данном изделии содержатся электрические и электронные компоненты, которые подлежат повторному использованию, переработке или извлечению и не должны утилизироваться с несортируемыми бытовыми отходами. Сдайте данное изделие на переработку или свяжитесь с авторизованным продавцом, у которого вы приобрели данное изделие, для получения дополнительной информации.



### Маркировка CE

Данный прибор соответствует европейским директивам по низковольтным устройствам (2006/95/EC), электромагнитной совместимости (2004/108/EC) и экологически эффективной конструкции электрических приборов (2009/125/EC) при использовании и установке в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации. С целью выполнения требований данных директив с этим прибором необходимо использовать только принадлежности Cambridge Audio, а обслуживание должен выполнять квалифицированный персонал сервисного центра.



### Маркировка C-Tick

Данное изделие соответствует требованиям к радиооборудованию и ЭМС Министерства связи Австралии.



### Маркировка ГОСТ-P

Данное электронное изделие имеет сертификаты безопасности Российской Федерации.

## Правила Федеральной комиссии по связи США (FCC)

**ПРИМЕЧАНИЕ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ПОМЕХИ ДЛЯ РАДИОСВЯЗИ И ТЕЛЕВИЗИОННОЙ СВЯЗИ, ВОЗНИКШИЕ ПО ПРИЧИНЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ МОДИФИКАЦИЙ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ. ВНЕСЕНИЕ ТАКИХ МОДИФИКАЦИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЛИШЕНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРАВА НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ.**

**FC** Данный прибор прошел испытания и признан соответствующим ограничениям для цифровых приборов Класса В согласно Части 15 правил FCC. Целью этих ограничений является обеспечение приемлемой защиты от помех при установке оборудования в жилых помещениях. Данный прибор генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, и при нарушении инструкций по установке или эксплуатации может создавать помехи для радиосвязи. Однако даже при соблюдении инструкций по установке нет гарантии того, что в каком-то конкретном случае не возникнут помехи.

Если данный прибор создает помехи для приема радиосигналов или телевизионных сигналов, что можно проверить, выключив и включив данный прибор, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи с помощью перечисленных ниже мер.

- Изменить ориентацию или местоположение приемной антенны.
- Увеличить расстояние между данным прибором и приемником.
- Подключить данный прибор и приемник к розеткам в различных цепях.
- Обратиться за помощью к продавцу данного прибора или опытному специалисту по телевизионной и радиотехнике.

## Вентиляция

**ВАЖНО!** Данный прибор нагревается во время использования. Не допускается устанавливать несколько приборов друг на друга. Запрещается устанавливать данный прибор в замкнутом пространстве, например, в книжном шкафу или встроенном шкафу с недостаточной вентиляцией.

Удостоверьтесь, что через вентиляционные отверстия в прибор не могут попасть мелкие предметы. Если это случилось, незамедлительно выключите прибор, отключите его от электрической сети и обратитесь к продавцу прибора для консультации.

## Расположение

Тщательно выбирайте место установки прибора. Не допускайте попадания на прибор прямого солнечного света и не размещайте его вблизи источников тепла. Запрещается помещать на данный прибор источники открытого пламени, например, свечи. Также не допускается устанавливать данный прибор в местах с высоким содержанием пыли, подверженным воздействию вибрации, низких температур или влажности. Данный прибор предназначен для эксплуатации в умеренном климате.

Данный прибор необходимо располагать на устойчивой, горизонтальной поверхности. Запрещается устанавливать данный прибор в замкнутом пространстве, например, книжном или встроенном шкафу. Не допускается устанавливать данный прибор на неустойчивой поверхности или полке. Прибор может упасть и причинить серьезные травмы ребенку или

взрослому, а также может быть серьезно поврежден. Не следует помещать другое оборудование на данный прибор.

В связи с воздействием рассеянных магнитных полей не следует располагать вблизи данного прибора проигрыватели виниловых пластинок и ЭЛТ-телевизоры во избежание возникновения помех.

Электронные аудиокомпоненты имеют время приработки около недели (при эксплуатации в течение нескольких часов в день). В течение этого времени новые компоненты стабилизируются, и качество воспроизведения звука повысится.

## Источники питания

Данный прибор допускается подключать только к источнику питания, указанному на паспортной табличке. Если имеются сомнения относительно типа источника питания в вашем доме, проконсультируйтесь с продавцом прибора или местной компанией-поставщиком электроэнергии.

Для выключения данного прибора нажмите кнопку питания на передней панели. Если вы не планируете использовать данный прибор в течение длительного периода времени, отключите его от электрической розетки.

## Перегрузка

Не допускайте перегрузки электрических розеток и удлинителей, поскольку это может привести к возгоранию и поражению электрическим током. При перегрузке опасность представляют розетки переменного тока,



удлинители, истертые кабели питания, провода с поврежденной и растрескавшейся изоляцией и поврежденные штепсельные вилки. Они могут стать причиной поражения электрическим током и возгорания.

Надежно подсоединяйте кабели питания. Во избежание возникновения гула и шума в аудиотракте не связывайте межблочные кабели с кабелями питания или проводами акустических систем.

#### Очистка

Для очистки прибора протирайте его корпус сухой тканью без ворса. Запрещается использовать какие-либо жидкие чистящие средства, содержащие спирт, аммиак и абразивные вещества. Запрещается распылять аэрозоли на прибор или вблизи его.

#### Обслуживание

Данный прибор не подлежит обслуживанию пользователем. Не пытайтесь отремонтировать, разобрать или восстановить прибор, если в нем возникла проблема. В случае пренебрежения этой мерой предосторожности возможно серьезное поражение электрическим током. В случае возникновения проблемы или сбоя обращайтесь к продавцу.

## Ограниченная гарантия

Компания Cambridge Audio гарантирует, что это изделие не имеет материальных и производственных дефектов (при условии соблюдения условий, сформулированных ниже). Компания Cambridge Audio будет производить ремонт или замену (по выбору компании Cambridge Audio) этого изделия или любых дефектных деталей в этом изделии. Гарантийные сроки могут быть различными в разных странах. В случае сомнения, проконсультируйтесь у дилера и сохраняйте документы, подтверждающие покупку.

Для получения гарантийного обслуживания, пожалуйста, обращайтесь к авторизованному дилеру компании Cambridge Audio, у которого Вы купили это изделие. Если ваш дилер не имеет нужного оборудования для ремонта вашего изделия компании Cambridge Audio, то оно может быть возвращено через вашего дилера в компанию Cambridge Audio или к авторизованному агенту по обслуживанию компании Cambridge Audio. Вам следует отправить это изделие либо в его оригинальной упаковке, либо в такой упаковке, которая обеспечивает аналогичный уровень защиты.

Для получения гарантийного обслуживания следует представить документ, подтверждающий покупку в форме счета или принятого инвойса, служащими доказательством того, что данное изделие находится в пределах гарантийного срока.

Эта гарантия недействительна, если (а) на этом изделии изменен или удален фабричный серийный номер или (b) это изделие не было куплено у авторизованного дилера компании Cambridge Audio. Вы можете позвонить в компанию Cambridge Audio или к вашему местному агенту по продаже компании Cambridge Audio для подтверждения того, что у Вас имеется неизменный серийный номер и/или что Вы сделали покупку у авторизованного дилера компании Cambridge Audio.

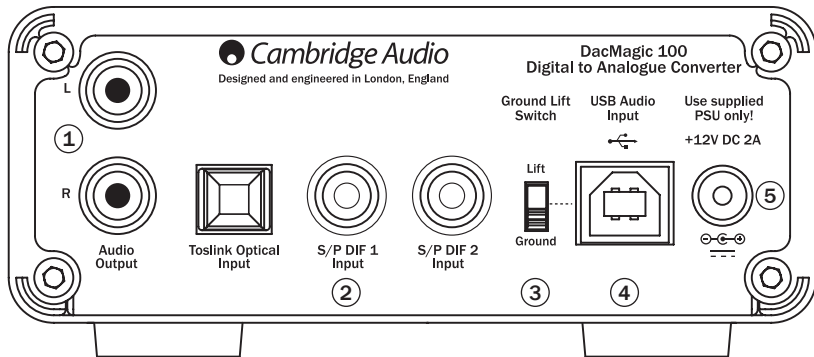
Эта гарантия не распространяется на косметическое повреждение или на поломку, вызванную непредвиденными обстоятельствами, несчастным случаем, неправильным употреблением, злоупотреблением, небрежностью, коммерческим использованием или модификацией изделия или любой его части. Эта гарантия не распространяется на повреждение, вызванное неподходящим действием, обслуживанием или установкой, или ремонтом, предпринятым кем-то другим, кроме компании Cambridge Audio или дилера компании Cambridge Audio, или авторизованного агента по обслуживанию, имеющего разрешение от компании Cambridge Audio на проведение гарантийных работ. Любые незаконные ремонты будут приводить к лишению пользования этой гарантией. Эта гарантия не распространяется на изделия, проданные "КАК ОНИ ЕСТЬ" или "БЕЗ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРОДАВЦА ЗА ДЕФЕКТЫ".

В СООТВЕТСТВИИ С ЭТОЙ ГАРАНТИЕЙ, РЕМОНТЫ ИЛИ ЗАМЕНЫ – ЭТО ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ ПОТРЕБИТЕЛЯ. КОМПАНИЯ CAMBRIDGE AUDIO НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ЛЮБЫЕ НЕПРЕДВИДЕННЫЕ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ В СВЯЗИ С НАРУШЕНИЕМ ЛЮБОЙ ЯВНОЙ ИЛИ ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ГАРАНТИИ НА ЭТО ИЗДЕЛИЕ. КРОМЕ СЛУЧАЕВ, ЗАПРЕЩЕННЫХ СОГЛАСНО ЗАКОНУ, ЭТА ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ДРУГИЕ ЯВНЫЕ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ЛЮБЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ПРОДАЖИ И СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛИ.

Некоторые страны и штаты США не допускают исключения или ограничения непредвиденных или последующих убытков или подразумеваемых гарантий, так что вышеупомянутые исключения могут не распространяться на Вас. Эта Гарантия дает Вам определенные законные права, и Вы можете иметь другие установленные законом права, которые изменяются в зависимости от законов конкретного штата или данной страны.

По вопросам сервисного обслуживания (в гарантийный или послегарантийный период) обращайтесь к вашему агенту по продаже.

## Разъемы на задней панели



### 1 Разъемы аудиовыхода

Это небалансные разъемы традиционного стереовыхода для подключения к линейному входу Phono/RCA усилителя.

### 2 Цифровые входы

Данный ЦАП оснащен тремя цифровыми входами (2 входа S/P DIF и 1 вход TOSLINK), которые позволяют подключить широкий спектр цифровых источников сигнала.

**Коаксиальный выход S/P DIF** – для достижения наилучших результатов следует использовать высококачественный цифровой межблочный кабель RCA сопротивлением 75 Ом (не допускается использовать обычный аудиокабель).

**Оптический выход TOSLINK** – используйте высококачественный межблочный оптоволоконный кабель TOSLINK, предназначенный для передачи аудиосигналов.

**Примечание.** Данный ЦАП принимает только двухканальный цифровой аудиосигнал LPCM (например, стереосигнал PCM или Dolby Digital 2.0). Данный ЦАП не позволяет использовать сигналы Dolby Digital 5.1 и DTS, поскольку он не распознает их. Для подключения DVD-плеера или аналогичного устройства убедитесь, что аудиовыход плеера настроен на вывод двухканального сигнала PCM.

### 3 Переключатель типа заземления «Ground/Lift» (Земля, отсоединен)

В положении «Ground» ЦАП DacMagic 100 подключается непосредственно к заземлению ПК. В положении «Lift» (Отсоединен) заземление обеспечивается посредством цепи, предназначенной для устранения гула, вызываемого источником сигнала.

Рекомендуется устанавливать переключатель в положение «Ground», если слышимый гул отсутствует.

### 4 Вход USB

ЦАП DacMagic 100 оснащен разъемом USB типа B для обеспечения воспроизведения звука с компьютера под управлением Microsoft Windows или Apple Mac OS X. Некоторые версии Linux не поддерживаются.

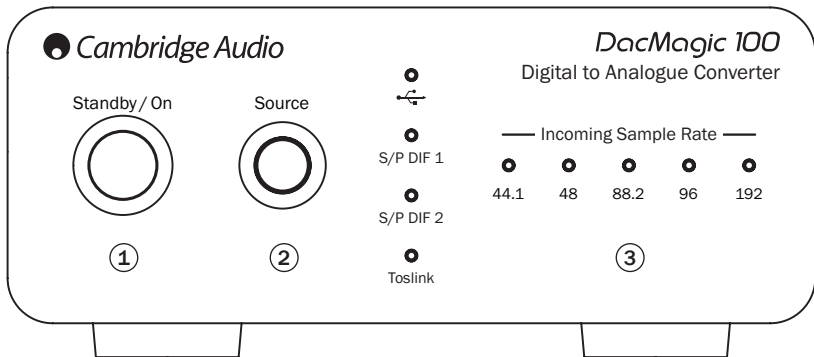
**Примечание.** Для подключения обязательно используйте сертифицированный кабель для USB Audio, предпочтительно с официальной маркировкой. Для подключения в режиме USB Audio 2.0 следует использовать кабель, сертифицированный как Hi-Speed USB. При использовании кабеля USB длиной более 3 метров возможно нестабильное воспроизведение звука.

### 5 Разъем для блока питания, 12 В постоянного тока, 2 А

Выполнив все соединения, подключите к ЦАП DacMagic 100 входящий в комплект поставки блок питания.

**Важное примечание.** Используйте ТОЛЬКО входящий в комплект поставки блок питания.

## Органы управления на передней панели



### 1 Выключатель питания

Эта кнопка служит для переключения ЦАП DacMagic 100 между режимами включения и ожидания, в котором ЦАП выключен, а потребляемая мощность БП составляет менее 1 Вт.

### 2 Источник

Данная кнопка служит для переключения входов: USB, SPDIF 1, SPDIF 2 и Toslink. Начнет светиться

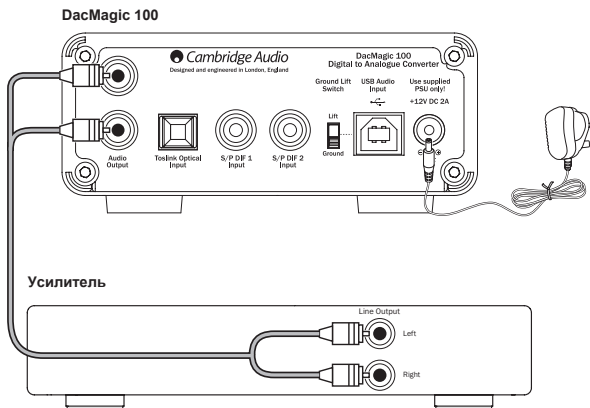
соответствующий индикатор, указывая выбранный источник сигнала.

### 3 Частота дискретизации входного сигнала

При наличии входного цифрового потока светится соответствующий индикатор, указывая на частоту дискретизации входного цифрового сигнала (44,1–198 кГц). При использовании материала с частотой дискретизации 32 кГц ЦАП DacMagic 100 работает, однако индикаторы не светятся.

## Подключение устройств к аудиовыходу

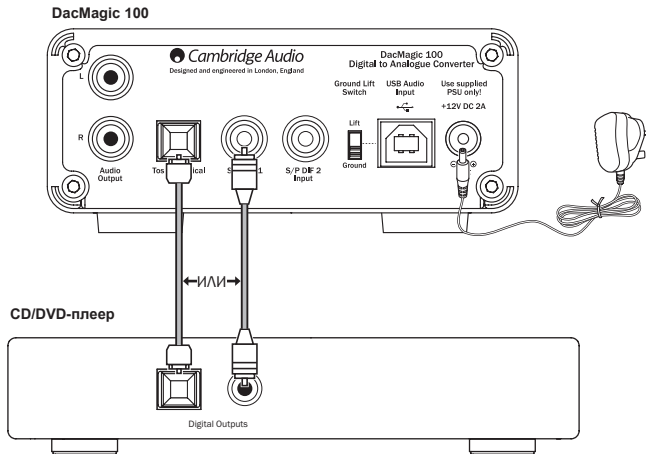
**Примечание.** Не включайте данный прибор до тех пор, пока не будут выполнены все соединения.



Используйте небалансные разъемы (RCA/Phono)

## Подключение устройств к цифровым аудиовходам

**Примечание.** Не включайте данный прибор до тех пор, пока не будут выполнены все соединения.

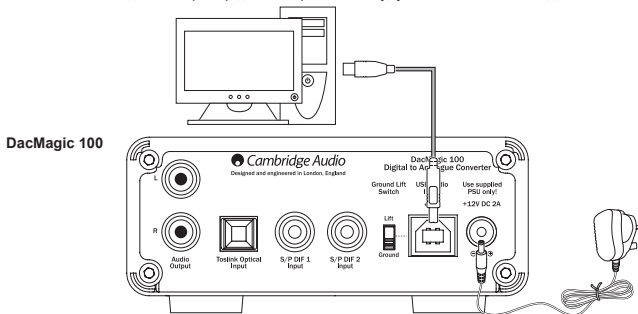


Подключите источник цифрового сигнала ко входу SPDIF 1, SPDIF 2 или TOSLINK. Можно подключить устройства ко всем 3 входам.

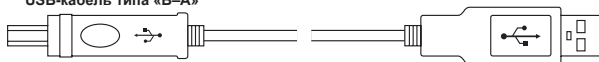


## Подключение к ПК посредством USB

**Примечание.** Не включайте данный прибор до тех пор, пока не будут выполнены все соединения.



USB-кабель типа «В-А»



**Примечание.** Всегда используйте сертифицированный кабель для USB Audio, предпочтительно с официальной маркировкой USB Audio 2.0 и сертифицированный как Hi-Speed USB. При использовании кабеля USB длиной более 3 метров возможно нестабильное воспроизведение звука.

## Расширенные возможности интерфейса USB Audio

ЦАП DacMagic 100 поддерживает как режим USB 2.0 (Hi-Speed), так и режим USB 1.1 (Full-speed).

Он также совместим с новым интерфейсом USB 3.0, в этом случае компьютер распознает ЦАП DacMagic 100 как устройство с интерфейсом USB 2.0 или 1.1.

ЦАП DacMagic 100 также поддерживает два протокола USB Audio 1.0 (действует посредством интерфейса USB 1.1 и поддерживает сигналы с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 96 кГц) и USB Audio 2.0 (действует посредством интерфейса USB 2.0 и поддерживает сигналы с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 192 кГц).

Стандартная конфигурация – USB 1.1 и USB Audio 1.0 – работает практически со всеми распространенными операционными системами и типами компьютеров без драйверов и поддерживает аудиосигналы с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 96 кГц посредством технологии Plug and Play.

При такой конфигурации ЦАП DacMagic 100 может обрабатывать аудиосигналы с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 96 кГц, сообщая компьютеру, что способен обработать аудиосигнал с любой частотой дискретизации от 32 кГц до 96 кГц.

Однако некоторые версии операционных систем Windows и Mac могут ограничивать или фиксировать частоту дискретизации выходного сигнала или изменять ее.

Более подробные сведения о USB Audio см. на веб-сайте [www.cambridge-audio.com/DacMagicPlusSupport](http://www.cambridge-audio.com/DacMagicPlusSupport). При правильном выборе программного обеспечения и параметров воспроизведения можно избежать многих ошибок.

В частности, бесплатный драйвер USB Audio 2.0 для Windows (доступный на нашем веб-сайте) поддерживает аудиосигналы с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 192 кГц и эксклюзивный режим WASAPI и режим ASIO, которые позволяют повысить качество воспроизведения.

Ниже приведено краткое описание доступных вариантов.

## Переключением между режимами USB Class 1 и USB Class 2

ЦАП DacMagic 100 по умолчанию поставляется в конфигурации USB Audio Class 1.0, не требующей драйверов, однако может быть настроен на работу в режиме USB Class Audio 1.0 или 2.0. Для переключения режима USB Class нажмите и удерживайте кнопку «Source» (Источник) во время включения ЦАП из режима ожидания. Начнет светиться один из индикаторов источников входного цифрового сигнала, указывая на текущий режим USB: индикатор цифрового входа 1 соответствует режиму USB Audio Class 1.0, а индикатор цифрового входа 2 соответствует режиму USB Audio Class 2.0.

## Использование с ПК

Если ЦАП DacMagic 100 переключен в режим USB Audio 1.0 (настройка по умолчанию), он будет работать с драйвером USB Audio 1.0, встроенным в Windows XP, Vista и 7 (загружать новые драйверы не требуется), и будет принимать аудиосигналы с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 96 кГц.

Если ЦАП DacMagic 100 переключен в режим USB Audio 2.0, для него потребуется загрузить драйвер Cambridge Audio USB Audio 2.0 для приема аудиосигналов с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 192 кГц (а также для поддержки режима ASIO и эксклюзивного режима WASAPI при необходимости).

Этот драйвер можно загрузить с веб-сайта [www.cambridge-audio.com/DacMagic100Support](http://www.cambridge-audio.com/DacMagic100Support).

## Использование с компьютерами Mac

Дополнительных драйверов не требуется. Если ЦАП DacMagic 100 переключен в режим USB Audio 1.0, он будет работать с драйвером USB Audio 1.0, встроенным в Mac OS-X 10.5 (Leopard или более позднюю версию), и будет принимать аудиосигналы с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 96 кГц.

Если ЦАП DacMagic 100 переключен в режим USB Audio 2.0, он будет работать с драйвером USB Audio 2.0, встроенным в Mac OS-X 10.5 (Leopard или более позднюю версию), и будет принимать аудиосигналы с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 192 кГц.

## Использование с компьютерами под управлением ОС Linux

В большинстве версий ОС Linux, если ЦАП DacMagic 100 переключен в режим USB Audio 1.0, он будет работать со встроенным драйвером USB Audio 1.0 и будет принимать аудиосигналы с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 96 кГц.

Некоторые новые версии ОС Linux поддерживают протокол USB Audio 2.0, для которого ЦАП DacMagic 100 необходимо переключить в режим USB Audio 2.0, чтобы он принимал аудиосигналы с разрядностью до 24 бит и частотой дискретизации до 192 кГц.

В обоих случаях невозможно гарантировать, что ЦАП будет работать, а также может потребоваться загружать аудиодрайверы, так как версии ОС Linux различаются в зависимости от выбора создателями программных компонентов, в том числе драйверов.

Так называемые драйверы класса устройств USB Audio Class 1.0 или USB Audio Class 2.0 можно получить в сообществе Linux, мы не поставляем такие драйверы.

## Точная побитная передача – режим ASIO и эксклюзивный режим WASAPI

Программно-аппаратный интерфейс USB цифроаналогового преобразователя DacMagic 100 поддерживает точную побитную передачу аудиоданных.

Является ли аудиосигнал, передаваемый на ЦАП DacMagic 100, точным побитным (т.е. непередискретизированным и немикшированным и т.п. на компьютере), фактически зависит от приложения воспроизведения и аудиодвижка операционной системы.

По умолчанию стандартные аудиодрайверы Windows (часто называемые драйверами WDM), входящие в состав Windows XP, поддерживают передачу в режиме MME или DirectSound, при этом в обоих режимах имеются ступени микшера и ресемплера ядра.

Один из способов избежать этого – использовать режим ASIO для обхода вышеуказанных ступеней. Другой способ – использовать приложение воспроизведения, поддерживающее собственную форму потоковой передачи на уровне ядра, т.е. способное самостоятельно выводить звук без использования микшера ядра.

В ОС Windows Vista и Windows 7 поддерживается новый способ передачи звука – WASAPI. В нем предусмотрено два режима: общий и эксклюзивный. Общий режим аналогичен MME и DirectSound, тогда как в эксклюзивном режиме микшер и ресемплер ядра обходятся, а точная побитная передача возможна, только если на звуковую карту отправляются данные одновременно только из одной программы воспроизведения звука (например, системные звуки не микшируются).

Для обеспечения точной побитной передачи используйте приложение воспроизведения, поддерживающее режим ASIO, эксклюзивный режим WASAPI (на компьютере под управлением ОС Windows Vista или Windows 7) или любую форму потоковой передачи на уровне ядра.

Это направление быстро развивается, поэтому рекомендуется найти в Интернете новейшие мультимедийные проигрыватели, поддерживающие эти профессиональные функции воспроизведения.

Для использования режима ASIO потребуется установить аудиодрайвер Cambridge Audio и переключить ЦАП DacMagic 100 в режим USB Audio 2.0.

Дальнейших настроек не требуется, поскольку этот драйвер автоматически поддерживает передачу в режиме ASIO. Необходимо только загрузить и установить подходящее программное обеспечение воспроизведения с поддержкой ASIO.

ASIO (ввод-вывод потоковых аудиоданных) – это протокол аудиодрайвера не от компании Microsoft для ОС Windows, разработанный компанией Steinberg Ltd. ASIO обходит некоторые обычные пути аудиоданных приложения воспроизведения посредством аудиосистемы Windows (включая микшер ядра) для обеспечения более прямого пути аудиоданных к ЦАП DacMagic 100.

Потребуется установить и использовать подходящее приложение воспроизведения, поддерживающее вывод в режиме ASIO самостоятельно или посредством плагина. Одним из примеров такого приложения может служить Foobar, более подробные сведения см. на веб-сайте <http://www.foobar2000.org>.

## Устранение неполадок

### Данный прибор не включается

Удостоверьтесь, что входящий в комплект поставки блок питания надежно подключен к разъему для блока питания на задней панели прибора.

Удостоверьтесь, что используется сетевой трансформатор, соответствующий параметрам местной электросети.

Удостоверьтесь, что штепсельная вилка кабеля питания вставлена в электрическую розетку до упора (и включена, если это предусмотрено).

### Отсутствует звук

Проверьте, правильно ли настроен усилитель. Проверьте надежность подсоединения межблочных кабелей к разъемам. Удостоверьтесь, что выбран правильный цифровой вход (один из индикаторов частоты дискретизации входного сигнала должен светиться).

### Раздается гул низкого тона или жужжание

Около данного прибора находятся кабели питания или осветительные приборы. Аналоговые входы подключены ненадежно.

При использовании USB-подключения установите переключатель типа заземления «Ground/Lift» (Земля, отсоединен) в положение «Lift».

## Технические характеристики

Цифроаналоговый преобразователь .....	24-битный ЦАП Wolfson WM8742
Частотная характеристика .....	20 Гц – 20 кГц ( $\pm 0,1$ дБ)
Полный коэффициент гармоник .....	$<0,0025\%$ , 24 бита
на частоте 1 кГц, 0 дБ Fs	
Полный коэффициент гармоник .....	$<0,0025\%$ , 24 бита
на частоте 1 кГц, -10 дБ Fs	
Полный коэффициент гармоник .....	$<0,0025\%$
на частоте 20 кГц, 0 дБ Fs	
Отношение сигнал-шум .....	-113 дБ r
Общий коррелированный джиттер .....	$<130$ пс
Перекрестные искажения на частоте 1 кГц .....	$< -130$ дБ
Перекрестные искажения на частоте 20 кГц .....	$< -112$ дБ
Выходное сопротивление .....	$<50$ Ом
Максимальный уровень выходного .....	2,3 В (среднеквадратичное значение)
сигнала (небалансный выход)	
Поддерживаемая ширина слова .....	16/24-бита
входного цифрового сигнала	
Поддерживаемая частота дискретизации .....	32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц, 192 кГц
входного цифрового сигнала	
USB 1.0 .....	24-бита 44.1 кГц, 48 кГц, 96 кГц
USB 2.0 .....	16/24-бита 44.1 кГц, 48 кГц, 88.2 кГц, 96 кГц, 192 кГц
Максимальная потребляемая мощность .....	5 Вт
Габариты (В x Ш x Г) .....	46 x 106 x 130 мм
Вес .....	0,5 кг (1,1 фунта)

Cambridge Audio является торговой маркой компании Audio Partnership Plc.  
Юридический адрес: Gallery Court, Nankey Place,  
London, SE1 4BB, United Kingdom (Соединенное Королевство)  
Регистрационный номер в Англии: 2953313

**[www.cambridge-audio.com](http://www.cambridge-audio.com)**



© 2012 Cambridge Audio Ltd

AP31108/2